

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ :

H01H 33/66

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/54295

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum:

14. September 2000 (14.09.00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/01314

(22) Internationales Anmeldedatum: 18. Februar 2000 (18.02.00)

(30) Prioritätsdaten:

199 10 326.7

9. März 1999 (09.03.99)

DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): E.I.B. S.A.
[-/BE]; Route Zénobe Gramme, B-4821 Disson (BE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BONJEAN, Marc [BE/BE];
Rue Bois l'Eveque 41, B-4000 Liège (BE). NICOLAYE,
Roger [BE/BE]; Rue de la Drôme 11, B-4801 Stembert
(BE).

(74) Anwalt: SCHÄFER, Wolfgang; Dreiss, Fuhlendorf, Steimle &
Becker, Postfach 10 37 62, D-70032 Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: TR, US, europäisches Patent (AT, BE,
CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen
eintreffen.

(54) Title: BISTABLE MAGNETIC DRIVE FOR A SWITCH

(54) Bezeichnung: BISTABILER MAGNETISCHER ANTRIEB FÜR EINEN SCHALTER

(57) Abstract

The invention relates to a magnetic drive for an electrical switch, comprising a linear armature (26) displaceable between two ends positions, a shunt body (27) mounted at a distance from said armature and means (24, 25, 30, 31) for generating a magnetic field. The magnetic field exerts a force on the armature (26) retaining the latter in the end positions. By joining the shunt body (27) with the armature (26), the course of the flow lines of the magnetic field are changed in such a way that the retaining force exerted on the armature (26) is reduced and the latter is displaced to the other end position, optionally by a force exerted externally on the armature (26), and retained in said position by the magnetic field. Disconnection is effected by the shunt body (27), wherein after being joined with the shunt body (27) the armature (26) is moved from the end position opposite the shunt body (27) to the end position facing the shunt body (26). Fixing means (37-40, 42-45) are especially provided which hold the shunt body (27) in the end position opposite said shunt body and which joins the shunt body with the armature (26) when the electric switch (1) is disconnected requiring little energy/force expenditure.

(57) Zusammenfassung

Bei einem magnetischen Antrieb für einen elektrischen Schalter sind ein linear zwischen zwei Endlagen verschiebbarer Anker (26), ein mit Abstand zu diesem angeordneter Nebenschlusskörper (27) sowie Mittel (24, 25, 30, 31) zum Erzeugen eines magnetischen Feldes vorgesehen. Das Magnetfeld übt auf den Anker (26) eine diesen in den Endlagen haltende Kraft aus, wobei durch das Zusammenführen des Nebenschlusskörpers (27) mit dem Anker (26) der Verlauf der Flusslinien des magnetischen Feldes derart verändert wird, dass die haltende Kraft auf den Anker (26) verringert wird und dieser ggf. mit einer von aussen auf den Anker (26) einwirkenden Kraft zur jeweils anderen Endlage verschoben und durch das Magnetfeld dort entsprechend gehalten wird. Eine Ausschaltung erfolgt mittels des Nebenschlusskörpers (27), wobei der Anker (26) nach dem Zusammenführen mit dem Nebenschlusskörper (27) aus der dem Nebenschlusskörper (27) abgewandten Endlage in die dem Nebenschlusskörper (27) zugewandte Endlage bewegt wird. Insbesondere sind Haltermittel (37-40, 42-45) vorgesehen, die den Nebenschlusskörper (27) in der diesem zugewandten Endlage halten und mittels derer der Nebenschlusskörper bei einer Ausschaltung des elektrischen Schalters (1) unter geringem Energie-/Kraftaufwand mit dem Anker (26) zusammenführbar ist.

